

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-152801

⑤ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 昭和61年(1986)7月11日

A 41 B 13/02  
A 61 F 5/44  
B 29 C 65/40

7149-3B  
K-6779-4C  
7365-4F

審査請求 有 発明の数 1 (全3頁)

③ 発明の名称 紙おむつの製造方法

① 特 願 昭59-278668

② 出 願 昭59(1984)12月25日

⑥ 発 明 者 和 田 隆 男 大阪市東淀川区瑞光2丁目13番31号 瑞光鉄工株式会社内  
⑦ 出 願 人 瑞光鉄工株式会社 大阪市東淀川区瑞光2丁目13番31号  
⑧ 代 理 人 弁理士 中尾 房太郎

# 1 発明の名称

紙おむつの製造方法

## 2 特許請求の範囲

長尺帯状のポリエチレン等の不透水性合成樹脂フィルムを連続的に走行させながら、このフィルムの両側部上面に糸ゴムを添接すると共にフィルムの中央部上面に吸水層を重ね合わせたのち不織布で被覆する紙おむつの製造方法において、前記糸ゴムをフィルムの両側部に緊張状態で沿わせながらスプレーによりホットメルト糊液を糸ゴムの一定長さ間隔毎に吹き付けて糸ゴムをフィルムに接合することを特徴とする紙おむつの製造方法。

## 3 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は使い捨て紙おむつの製造方法の改良に関するものである。

(従来技術とその問題点)

この種の使い捨て紙おむつとしては、ポリエチレンフィルムに紙綿等の吸水層を積層し、この吸

ているが、この紙おむつには、使用上におけるフィット性を良好にするために、両側縁部に糸ゴムが一体に添接されている。

この糸ゴムを紙おむつの製造時において、付設するには、従来から、第4図及び第5図に示すように糸ゴム(4)の案内溝(4a)を有するガイド部材(4b)を配設し、このガイド部材(4b)の中空内部を通じてホットメルト糊液(4c)を案内溝(4a)内に供給し、走行する糸ゴム(4)の下周部にホットメルト糊液(4c)を付着させたのち、該糸ゴム(4)を直ちに走行中のポリエチレンフィルムの両側上面に緊張状態で密接させて固着している。

しかしながら、このような手段によれば、ホットメルト糊液(4c)を間欠的に供給してもガイド部材(4b)の案内溝(4a)内に一部が溜留して糸ゴム(4)に連続的に付着し、その結果、フィルムに糸ゴム(4)が所定長さ以上に亘り接合することになり、爾後において紙おむつの長さ間隔毎に糸ゴム(4)を切断した場合、紙おむつの両側中央部のみに糸ゴム(4)を取

縮させた状態で配設したいにも拘らず、紙おむつが全長に亘つて収縮して所望の製品が得られず、商品価値が低下するという欠点がある。

さらに、ゴム糸側の下周部に多量のホットメルト糊液が付着するので、このホットメルト糊液の高熱によりポリエチレンフィルムが部分的に溶解して損傷し、不良品が発生することになり、又、ゴム糸側の上周部にはホットメルト糊液の付着量が少ないために不織布との接着力が弱くなるという問題点があつた。

(発明の目的)

本発明はこのような問題点に鑑みてなされたもので、紙おむつの両側部所定長さ部分のみに確実に円滑に糸ゴムを緊張状態で添接することのできる紙おむつの製造方法を提供するものである。

(発明の構成)

上記目的を達成するために本発明の紙おむつの製造方法は、長尺帯状のポリエチレン等の不透水性合成樹脂フィルムを断片的に走行させながら、

供給される。

(a)は紙綿層又はパルプマットよりなる吸水層で、矩形状等の一定形状に形成されており、フィルム(1)の中央部上面にコンベア(7)によつて一定間隔毎に移載される。

(b)はフィルム(1)の略同巾の長尺帯状不織布で、ガイドロール(9)を介してフィルム(1)の上面に重畳、密接させる。

(c)はフィルム(1)の上面両側部に向けて配設した一对のホットエアースプレーで、ホットメルト糊液(4)を糸ゴム(4)上に噴霧するものである。

今、一定速度で走行するフィルム(1)の両側部上面に糸ゴム(4)を数本引揃え状態で緊張させて添接し、その上方よりスプレー(c)によりホットメルト糊液(4)を霧状に付きつける。

このスプレー(c)によるホットメルト糊液(4)の吹きつけは間欠的に行われ、走行する糸ゴム(4)の一定長さ部分毎に順次行われる。

ついで、走行するフィルム(1)の中央部上面に一定形状の吸水層(a)を、ホットメルト糊液(4)が付着

共にフィルム(1)の中央部上面に吸水層を重ね合わせたのち不織布で被覆する紙おむつの製造方法において、前記糸ゴムをフィルム(1)の両側部に緊張状態で沿わせながらスプレーによりホットメルト糊液を糸ゴムの一定長さ間隔毎に吹き付けて糸ゴムをフィルムに接着することを特徴とするものであり、糸ゴムとフィルム及び不織布との接着力を良好にすると共に後工程において、一定長さ寸法毎にホットメルト糊液を付着させていない部分を切断した際に、糸ゴムが収縮して所望の紙おむつを得るようになるものである。

(実施例の説明)

本発明の実施例を図面について説明すると、(1)はポリエチレン、ポリエステル、ポリプロピレン等の長尺帯状の不透明合成樹脂フィルムで、このフィルム(1)をガイドローラ(2)(3)に掛け渡して長さ方向に一定速度で走行させる。(4)は糸ゴムで、数本並設したものを一組として誘付ガイドロール(5)に掛け渡し、フィルム(1)の上面両側部に引寄せ

した糸ゴム(4)は、図1に示すようにフィルム(1)に重畳される。

しかるのち、ホットメルト糊液(4)が乾燥する前に不織布(8)がフィルム(1)の上面に重ね合わされ、糸ゴム(4)に付着したホットメルト糊液(4)にその下面両側部を一体に接着すると共にフィルム(1)と不織布(8)間に吸水層(9)をサンドウィッチ状に保持する。

こうして、吸水層(9)を配設した両側部において、フィルム(1)と不織布(8)とが糸ゴム(4)に付着したホットメルト糊液(4)によつて一定長さ部分、互いに一体に接着し、さらにその進行途上において、ホットメルト糊液(4)が付着していない長さ部分の中央をフィルム(1)と不織布(8)とが同時に巾方向に順次切断され、第8図に示すような紙おむつ(10)が形成される。

この際、ホットメルト糊液(4)が付着していない糸ゴム(4)部分が同時に切断され、糸ゴム(4)が長さ方向に収縮してホットメルト糊液(4)が付着している長さ部分、即ち、紙おむつ(10)の両側中央部が糸

ゴム(4)の収縮力で収縮した状態となる。

(発明の効果)

以上のように本発明の紙おむつの製造方法によれば、長尺帯状のポリエチレン等の不透水性合成樹脂フィルムを走行させながら、このフィルムの両側部上面に糸ゴムを添接させるに際して、スプレーによりホットメルト糊液を糸ゴムの一定長さ毎に吹き付けて糸ゴムをフィルムに接着させるものであるから、フィルムに接着させたい糸ゴムの長さ部分のみに正確且つ容易にホットメルト糊液を付着させることができ、従つて、四方隅部には全く糸ゴムが不着しなく且つ両側中央部のみに糸ゴムを装着した優れた紙おむつを製造することができるものであり、又、スプレーによつてホットメルト糊液が点状に吹きつけられて糸ゴムの<sup>全</sup>面に均一に付着させることができ、フィルムと不織布との確実な密着を可能にすると共にホットメルト糊液の熱によるフィルムの損傷をなくして商品価値の優れた紙おむつが得られるものである。

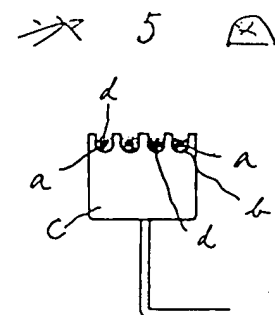
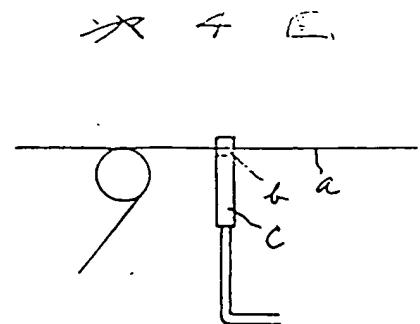
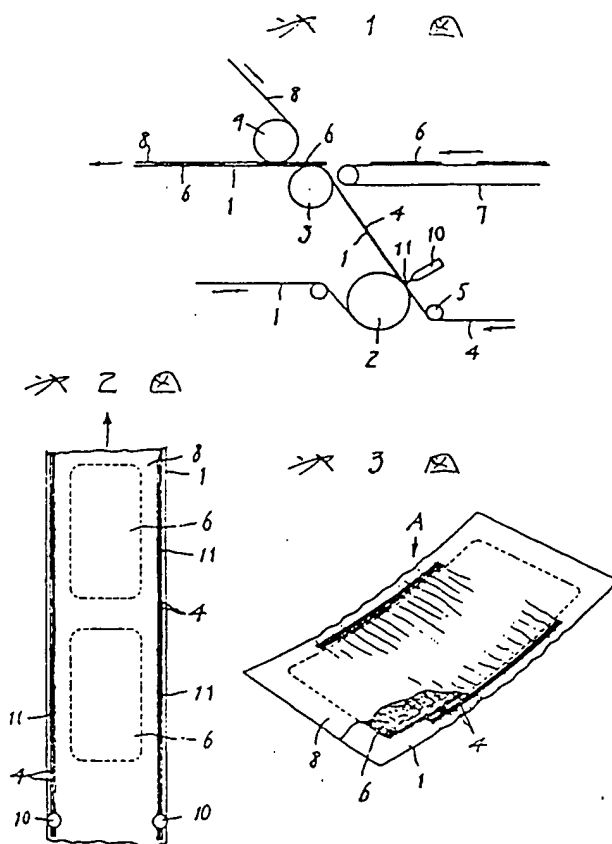
第1図乃至第8図は本発明の実施例を示すもので、第1図は製造工程の簡略側面図、第2図はその一部の平面図、第8図は紙おむつの一部切欠斜視図、第4図は従来方法の簡略側面図、第5図はその正面図である。

- (1)…不透水性合成樹脂フィルム、(4)…糸ゴム、  
(6)…吸水層、(8)…不織布、(9)…スプレー、  
(11)…ホットメルト糊液。

特許出願人 旭光技研株式会社

代理人 弁理士 中 尾 房 太 郎

本特許  
郵便特  
便で送  
付する



DERWENT-ACC-NO: 1986-222060  
DERWENT-WEEK: 199612  
COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Paper diaper mfr. - involves continuously feeding  
and tensioning rubber  
threads setting on sides of synthetic resin film and  
bonding by spraying  
hot-melt glue

PATENT-ASSIGNEE: ZUIKO TEKKO KK[ZUIKN]

PRIORITY-DATA: 1984JP-0278668 (December 25, 1984)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES	MAIN-IPC	
JP 61152801 A	July 11, 1986	N/A
003	N/A	
JP 96015490 B2	February 21, 1996	N/A
004	A61F 013/15	

APPL. DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
JP 61152801A	N/A	1984JP-0278668
December 25, 1984		
JP 96015490B2	N/A	1984JP-0278668
December 25, 1984		
JP 96015490B2	Based on	JP 61152801
N/A		

INT-CL (IPC): A41B013/02; A61F005/44 ; A61F013/15 ;  
B29C065/40

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 61152801A

BASIC-ABSTRACT: Rubber threads are set on both sides of a  
long water-impervious  
synthetic resin film (e.g., of polyethylene, etc.) being  
continuously fed while  
tensioning rubber threads. A water absorptive layer (e.g.,  
of paper, cotton,  
wooden pulp, etc.) is laminated on the central part of the  
film, then nonwoven  
fabric (e.g., of synthetic fibres, etc.) is covered on

them. The rubber threads are bonded to both sides of the film by spraying a hot-melt glue onto the rubber threads set on the film in a tensed state.

USE/ADVANTAGE - Paper diapers with exactly positioned rubber threads can be produced with high productivity.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/5

TITLE-TERMS:

PAPER DIAPER MANUFACTURE CONTINUOUS FEED TENSION RUBBER  
THREAD SET SIDE  
SYNTHETIC RESIN FILM BOND SPRAY HOT MELT GLUE

DERWENT-CLASS: A96 D22 F07 P21 P32

CPI-CODES: A11-B09A; A11-C01C; A12-V03A; D09-C03; F02-C01;  
F04-C01; F04-F01;  
F05-A07;

POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:

Key Serials: 0009 0215 0229 0231 0239 1982 2372 2424 2431  
2434 2436 2437 2438

2413 2526 3255 3384 2723 2725 2726 3267 2820

Multipunch Codes: 014 03- 032 04- 041 046 047 252 253 352  
36& 388 431 434 435

437 440 442 443 446 477 481 483 540 56& 57& 609 645 664 665  
688

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C1986-095739

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1986-165649